

F. Conti, F. Falcinelli, V. Giacanelli, M. Paolucci, G. Pirone, E. Proietti, A. Stinca & F. Bartolucci

## New floristic data of vascular plants from central and southern Italy

### Abstract

Conti, F., Falcinelli, F., Giacanelli, V., Paolucci, M., Pirone, G., Proietti, E., Stinca, A. & Bartolucci, F.: New floristic data of vascular plants from central and southern Italy. — *Fl. Medit.* 29: 215-222. 2019. — ISSN: 1120-4052 printed, 2240-4538 online.

Based on field, herbarium and bibliographic research, new distributional data for 18 taxa (11 native and 7 aliens) are reported for some regions of central and southern Italy. *Umbilicus luteus* is confirmed for Italy, other four taxa are new or confirmed to Abruzzo, three to Molise, two to Marche, Umbria and Campania, and one to Basilicata and Calabria respectively. In addition, new distribution data for other three rare or interesting taxa in Abruzzo are reported.

*Key words:* alien species, biodiversity, distribution, native species, invasiveness, Italian flora.

### Introduction

The long tradition of botanical investigations in Italy, started with the botanists of the 1700s, has made possible to obtain a good knowledge of its floristic diversity. The recent checklists of native and alien vascular flora (Bartolucci & al. 2018a; Galasso & al. 2018a) placed an updated starting point for floristic and taxonomic studies in Italy. This work is a further contribution to the knowledge of the flora of central and southern Italy as other recently published (e.g. Bartolucci & al. 2019a; Conti & al. 2019; Stinca & al. 2019a, 2019b) and it is part of a series of floristic studies carried out by the authors which mainly concern the Apennines (Conti & al. 2017, 2018). It presents unpublished floristic findings, confirmations of old citations, and status changes for alien plants in central and southern Italy. The floristic novelties presented concern Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata and Calabria administrative regions.

### Materials and methods

The floristic data are based on field investigations carried out from 1990 to 2019, and bibliographic researches. Herbarium specimens are preserved in the Herbarium Apenninicum (APP) and Herbarium Porticense (PORUN, acronyms follow to Thiers 2019).

The nomenclature follows the checklists of the vascular flora native and alien to Italy and following updated (Bartolucci & al. 2018a, 2018b, 2018c, 2019b; Galasso & al. 2018a, 2018b, 2018c, 2019).

For each taxon, ordered alphabetically, the following information is provided: currently accepted name; family; reasons for it being recorded; current invasiveness status (only for the alien taxa), information on examined herbarium specimens and any additional notes.

## Results and Discussion

*Adenocarpus complicatus* subsp. *samniticus* (Brullo, De Marco & Siracusa) Peruzzi  
(*Fabaceae*)

Second report for Abruzzo.

Italy, Abruzzo, Tufo Basso, Carsoli (L'Aquila), sopra il paese, margine di bosco, WGS84: 42°03'06" N 13°07'31" E, 950 m, 19.03.2017, *F. Conti et V. Giacanelli* (APP n. 59972).

In Abruzzo, this endemic taxon (Peruzzi & al. 2014; Bartolucci & al. 2018a), was previously reported from Colle Centoscudi to Fosso di Patrignone close to Verrico (Montereale, L'Aquila) (Bartolucci & al. 2019a).

*Allium angulosum* L. (*Amaryllidaceae*)

New species for Abruzzo and peninsular Italy.

Italy, Abruzzo, Altopiano delle Rocche. Prato della Madonna, Rocca di Mezzo (L'Aquila), prato umido, WGS84: 42°13'14.34"N 13°31'22.32"E, 1264 m, 05.07.2018, *F. Conti, F. Bartolucci, A. Stinca et E. Proietti* (APP n. 59534, PORUN).

In Italy this species is recorded for the alpine regions from Piemonte to Friuli Venezia Giulia and in Emilia-Romagna. In Val d'Aosta it is extinct, while in Toscana, Marche, Umbria, Abruzzo and Puglia was indicated by mistake (Bartolucci & al. 2018a). Particularly in Abruzzo it was recorded by Gussone (1826) "*in herbosis saxorum ad rimas montium Aprutii; Majella nella valle dell'Orfenta sotto la Mucchia al nord; e nella valle dell'Inferno*". These records are probably to be referred to *A. lusitanicum* Lam. This new finding represents the southern limit of Italian distribution of this species.

*Aloë maculata* All. (*Asphodelaceae*)

Casual alien species new for the flora of Abruzzo.

Italy, Abruzzo, Pineta d'Avalos (Pescara), gariga a cisti, WGS84: 42°27'10.6"N 14°14'11.5"E, 4 m, 05.10.2019, *F. Conti* (APP n. 65690).

It has been observed only in a group of ten individuals.

*Cardamine occulta* Hornem. (*Brassicaceae*)

Casual alien species new for the flora of Abruzzo.

Italy, Abruzzo, Palombara (L'Aquila), via Bazzanese, margine stradale, WGS84: 42°20'32.09"N 13°25'44.86"E, 660 m, 31.03.2019, *F. Bartolucci* (APP n. 64917, 64918, 64919).

Only few individuals were observed.

***Cotula australis*** (Sieber ex Spreng.) Hook.f. (*Asteraceae*)

Casual alien species new for the flora of Campania.

Italy, Campania, Napoli all'Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II (Napoli), prato sfalciato e fessure della pavimentazione, WGS84: 40°52'4.61"N-14°13'6.93"E, 279 m, 02.03.2018, *A. Stinca*, (PORUN).

The population discovered in Campania covers an area of about 100 m<sup>2</sup> with many individuals producing fruits.

***Eclipta prostrata*** (L.) L. (*Asteraceae*)

Status change from casual to naturalized alien for the flora of Abruzzo.

Italy, Abruzzo, Villa Rosa, Stabilimento Nemo, Martinsicuro (Teramo), fosso sulla spiaggia, WGS84: 42°51'55.6"N 13°55'32.0"E, 0 m, 1.08.2018, *F. Bartolucci* (APP n. 59953).

In Abruzzo this species was previously recorded only for Lago di Bomba and Selva di Altino (Conti & al. 2016).

***Huperzia selago*** (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. subsp. *selago* (*Lycopodiaceae*)

Species new for the flora of Abruzzo.

Italy, Abruzzo, Bosco Martese in loc. Ceppo, Rocca Santa Maria (Teramo), bosco di faggio, WGS84: 42°40'05.8"N 13°27'43.7"E, 1310 m, 15.09.2019, *F. Bartolucci* (APP n. 65689).

This species was recorded in central Apennine only on Monti della Laga (Lazio and Marche sectors) (Tondi & Plini 1995; Marchetti 2004; Anzalone & al. 2010). The records from Monti della Laga are at the southern limit of Italian distribution of this species.

***Leontodon hispidus*** L. subsp. *dubius* (Hoppe) Pawłowska (*Asteraceae*)

Subspecies new for the flora of Marche.

Italy, Marche, Monte Vettore, presso la vetta (Arquata del Tronto, Ascoli Piceno), brecchiaio, WGS84: 42°49'19.9"N 13°16'36.7"E, 2378 m, 29.07.2011, *F. Conti et P. Minghetti* (APP n. 62583, 62584, 62585, 62586).

In Italy this taxon is recorded for Lombardia, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia and Abruzzo (Bartolucci & al. 2018a). In central Apennine it is very rare and recorded only for Gran Sasso and Majella National Parks (Conti & Bartolucci 2016; Conti & al. 2019).

***Nectaroscilla hyacinthoides*** (L.) Parl. (*Asparagaceae*)

Casual alien species new for the flora of Umbria.

Italy, Umbria, tra Montebello e Colonna (Perugia), margine stradale, suolo calcareo, WGS84: 43°4'24.31"N 12°24'4.02"E, 300 m, 28.04.2018, *F. Falcinelli* (APP n. 65273).

***Pentanema bifrons*** (L.) D.Gut.Larr., Santos-Vicente, Anderb., E.Rico & M.M.Mart.Ort. (*Asteraceae*)

Species new for the flora of Molise.

Italy, Molise, Monte Sant'Onofrio di Agnone (Isernia), bosco di Montecastelbarone, incolto erboso, WGS84: 41°51'26.114"N 14°22'24.088"E, 1370 m, 28.09.2019, *M. Palumbo* (APP n. 65691).

This new finding represents the southern limit of Italian distribution of this species (Bartolucci & al. 2018a).

***Potamogeton pusillus* L. (Potamogetonaceae)**

Species new for the flora of Basilicata.

Italy, Basilicata, Monte Sirino, Lago Laudemio, Lagonegro (Potenza), acqua ferma, WGS84: 40°08'34.7"N 15°50'09.4"E, 1533 m, 24.08.2010, *G. Pirone* (APP n. 65131).

This species is recorded for northern and central Italy, rarest in the south where it is not confirmed in Campania and Calabria (Bartolucci & al. 2018a).

***Ruppia maritima* L. (Potamogetonaceae)**

Species new for the flora of Molise.

Italy, Molise, Foce del Biferno, Campomarino (Campobasso), acqua lentamente fluente, WGS84: 41°58'39.4"N 15°01'46.1"E, 1 m, 12.07.1997, *F. Conti* (APP n. 64342, 64343); *ibidem*, 30.04.1990, *F. Conti et A. Stanisci* (APP n. 64433).

***Satureja hortensis* L. (Lamiaceae)**

Status change from casual to naturalized alien for the flora of Abruzzo.

Italy, Abruzzo, Rocca di Mezzo (L'Aquila), WGS84: 42°12'16.09"N 13°31'8.68"E, 1280 m, incolti e margine stradale, 05.06.2018, *F. Bartolucci* (APP n. 65100, 65101).

***Sporobolus alopecuroides* (Piller & Mitterp.) P.M.Peterson (Poaceae)**

Species confirmed for the flora of Campania.

Italy, Campania, Lago di Gallo Matese (Caserta), WGS84: 41°27.787"N 14°14.155"E, 837 m, 24.09.2006, *F. Conti* (APP n. 65027).

***Sporobolus indicus* (L.) R.Br. (Poaceae)**

Naturalized alien species new for the flora of Marche.

Italy, Marche, San Benedetto del Tronto (Ascoli Piceno), giardino dell'Università, Lungomare Scipioni, WGS84: 42°56'04.5"N 13°53'33.1"E, 2 m, 1.08.2019, *F. Conti et F. Bartolucci* (APP n. 65533).

Also observed in the nearby pine plantation and in the surrounding traffic lanes.

***Thymus striatus* Vahl subsp. *striatus* (Lamiaceae)**

Subspecies confirmed for the flora of Molise.

Italy, Molise, Pescopennataro (Isernia), WGS84: 41°52.728'N 14°17.542'E, 1142 m, 10.06.2006, *F. Conti* (APP n. 64727).

The distribution of the two recognized subspecies of *Th. striatus* (Bartolucci & al. 2013; Bartolucci & Peruzzi 2014) in central Italy is uncertain and under study (Bartolucci 2018).

***Tolpis virgata* (Desf.) Bertol. subsp. *virgata* (Asteraceae)**

Species new for the flora of Umbria.

Italy, Umbria, Castiglione del Lago (Perugia), tra Ferretto e Pieracci nei pressi del Pod.e Querce Pendine, orlo di querceto caducifoglio, suolo calcareo, WGS84: 43°9'45.90"N 11°59'17.40"E, 282 m, 18.06.2018, *F. Falcinelli* (APP n. 65326).

***Umbilicus luteus* (Huds.) Webb & Berthel. (Crassulaceae)**

Species confirmed for the flora of Calabria and Italy.

Italy, Calabria, M. Pettinascuro, S. Giovanni in Fiore (Cosenza), 19.06.1990, F. Conti (APP n. 63491).

This species was excluded from Italy since all the previous reports were regarded as erroneous and to be referred to *U. horizontalis* (Guss.) DC. (Bartolucci & al. 2018a). The recent examination of a specimen housed in the Herbarium of Michele Guadagno preserved in PI (PI-GUAD) collected by Grande (1913) on Sila (Calabria), led Gallo (2019) to consider this species as doubtful to Italy as it was not recorded since more than one century. Therefore, the new finding confirms the presence of *U. luteus* in Italy.

**Acknowledgements**

We wish to thank our friends Alessia De Lorenzis, Beatrice Lombardo, Ida Auriemma, and Valerio Sammarini for good company and help during the field investigations at “Bosco Martese” on Laga mountains (Abruzzo, central Italy). Many thanks are due to Angela Stanisci and Paolo Minghetti for help us in collecting plant material.

**References**

- Anzalone, B., Iberite, M. & Lattanzi, E. 2010: La Flora vascolare del Lazio. – Inform. Bot. Ital. **42**: 187-317.
- Bartolucci, F. 2018: *Thymus* L. – Pp. 278-290 in: Pignatti, S., Guarino, R. & La Rosa, M. (eds) Flora d’Italia, 2° Ed, e Flora digitale, **1**. – Milano.
- & Peruzzi, L. 2014: *Thymus paronychioides* (Lamiaceae), a neglected species from Sicily belonging to section *Hyphodromi*. – Folia Geobot. **49**: 83-106. doi: 10.1007/s12224-013-9156-2
- , — & Passalacqua, N. 2013: Taxonomic notes and typification of names within the genus *Thymus* L. (Lamiaceae). – Taxon **62**(6): 1308-1314. doi: 10.12705/626.1
- , —, Galasso, G., Albano, A., Alessandrini, A., Ardenghi, N. M. G., Astuti, G., Bacchetta, G., Ballelli, S., Banfi, E., Barberis, G., Bernardo, L., Bouvet, D., Bovio, M., Cecchi, L., Di Pietro, R., Domina, G., Fascetti, S., Fenu, G., Festi, F., Foggi, B., Gallo, L., Gottschlich, G., Gubellini, L., Iamonic, D., Iberite, M., Jiménez-Mejías, P., Lattanzi, E., Marchetti, D., Martinetto, E., Masin, R. R., Medagli, P., Passalacqua, N.G., Peccenini, S., Pennesi, R., Pierini, B., Poldini, L., Prosser, F., Raimondo, F. M., Roma-Marzio, F., Rosati, L., Santangelo, A., Scoppola, A., Scortegagna, S., Selvaggi, A., Selvi, F., Soldano, A., Stinca, A., Wagensommer, R.P., Wilhelm, T. & Conti, F. 2018a: An updated checklist of the vascular flora native to Italy. –Pl. Biosystems **152**(2): 179-303. <https://doi.org/10.1080/11263504.2017.1419996>
- , Domina, G., Ardenghi, N. M. G., Banfi, E., Bernardo, L., Bonari, G., Buccomino, G., Calvia, G., Carruggio, F., Cavallaro, V., Chianese, G., Conti, F., Facioni, L., Del Vico, E., Di Gristina, E., Falcinelli, F., Forte, L., Gargano, D., Mantino, F., Martino, M., Mei, G., Mereu, G., Olivieri, N., Passalacqua, N. G., Paziienza, G., Peruzzi, L., Roma-Marzio, F., Scafidi, F., Scoppola, A., Stinca, A. & Nepi, C. 2018b: Notulae to the Italian native vascular flora: 5. – Ital. Botanist **5**: 71-81. <https://doi.org/10.3897/italianbotanist.5.25892>
- , —, Ardenghi, N. M. G., Bacchetta, G., Bernardo, L., Buccomino, G., Buono, S., Caldaro, F., Calvia, G., Carruggio, F., Cavagna, A., D’Amico, F. S., Di Carlo, F., Festi, F., Forte, L., Galasso, G., Gargano, D., Gottschlich, G., Lazzaro, L., Magrini, S., Maiorca, G., Medagli, P., Mei, G., Mennini, F., Mereu, G., Miserochi, D., Olivieri, N., Passalacqua, N. G., Paziienza,

- G., Peruzzi, L., Prosser, F., Rempicci, M., Roma-Marzio, F., Ruggero, A., Sani, A., Saulle, D., Steffanini, C., Stinca, A., Terzi, M., Tondi, G., Trenchi, M., Viciani, D., Wagensommer, R. P. & Nepi, C. 2018c: Notulae to the Italian native vascular flora: 6. – *Ital. Botanist* **6**: 45-64. <https://doi.org/10.3897/italianbotanist.6.30575>
- , Cancellieri, L., Conti, F., Banfi, E., Bouvet, D., Celestini, M., Ciaschetti, G., Di Pietro, R., Falcinelli, F., Fascetti, S., Galasso, G., Lattanzi, E., Masin, R.R., Pennesi, R., Rosati, L., Stinca, A., Tilia, A., Forte, T. G. W. & Scoppola, A. 2019a: Contribution to the floristic knowledge of Velino and Aterno valleys (Lazio-Abruzzo, central Italy). – *Ital. Botanist* **7**: 93-100. <https://doi.org/10.3897/italianbotanist.7.34697>
- , Domina, G., Alessandrini, A., Angiolini, C., Ardenghi, N. M. G., Bacchetta, G., Banfi, E., Bolpagni, R., Bonari, G., Bräuchler, C., Calvia, G., Cancellieri, L., Cannucci, S., Carruggio, F., Conti, F., Cavallaro, V., Fanfarillo, E., Ferretti, G., Festi, F., Fiaschi, T., Foggi, B., Forte, L., Fröhner, S.E., Galasso, G., Gestri, G., Gottschlich, G., Labadessa, R., Laface, V. L. A., Lastrucci, L., Lazzaro, L., Mereu, G., Morabito, A., Mugnai, M., Musarella, C.M., Orsenigo, S., Paziienza, G., Pennesi, R., Peruzzi, L., Pierini, B., Podda, L., Prosser, L., Rossi, G., Scoppola, A., Spampinato, G., Stinca, A., Tomaselli, V., Zangari, G. & Nepi, N. 2019b: Notulae to the Italian native vascular flora: 7. – *Ital. Botanist* **7**: 157-182. <https://doi.org/10.3897/italianbotanist.7.36148>
- Conti, F. & Bartolucci, F. 2016: The vascular flora of Gran Sasso and Monti della Laga National Park (Central Italy). *Phytotaxa* **256(1)**: 1-119. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.256.1.1>
- , —, Manzi, A., Paolucci, M., Santucci, B., Petriccione, B., Ciaschetti, G. & Stinca, A. 2016: Integrazioni alla flora vascolare dell'Italia centrale. – *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B*, **122 (2015)**: 33-42. <https://doi.org/10.2424/ASTSN.M.2015.05>
- , Paolucci, M., Bartolucci, F., Di Carlo, F., Manzi, A., Paris, P. & Santucci, B. 2017: Aggiunte alla flora vascolare d'Abruzzo e aree limitrofe. IV contributo. – *Nat. Hist. Sci.* **4(1)**: 97-104. <https://doi.org/10.4081/nhs.2017.330>
- , Falcinelli, F., Palermo, D., Paolucci, M., Paris, P., Domina, G., Manzi, A., Gallo, L., Tondi, G., Pennesi, R., Donnini, D. & Bartolucci, F. 2018: Integrazioni alla flora vascolare dell'Italia centrale. Secondo contributo. – *Nat. Hist. Sci.* **5(1)**: 59-70. <https://doi.org/10.4081/nhs.2018.378>
- , Ciaschetti, G., Di Martino, L. & Bartolucci, F. 2019: An annotated checklist of the vascular flora of Majella National Park (Central Italy). – *Phytotaxa* **412(1)**: 1-90. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.412.1.1>
- Galasso, G., Conti, F., Peruzzi, L., Ardenghi, N. M. G., Banfi, E., Celesti-Grappow, L., Albano, A., Alessandrini, A., Bacchetta, G., Ballelli, S., Bandini Mazzanti, M., Barberis, G., Bernardo, L., Blasi, C., Bouvet, D., Bovio, M., Cecchi, L., Del Guacchio, E., Domina, G., Fascetti, S., Gallo, L., Gubellini, L., Guiggi, A., Iamónico, D., Iberite, M., Jiménez Mejías, P., Lattanzi, E., Marchetti, D., Martinetto, E., Masin, R. R., Medagli, P., Passalacqua, N. G., Peccenini, S., Pennesi, R., Pierini, B., Podda, L., Poldini, L., Prosser, F., Raimondo, F. M., Roma Marzio, F., Rosati, L., Santangelo, A., Scoppola, A., Scortegagna, S., Selvaggi, A., Selvi, F., Soldano, A., Stinca, A., Wagensommer, R.P., Wilhalm, T. & Bartolucci, F. 2018a: An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. – *Pl. Biosyst.* **152(3)**: 556-592. <https://doi.org/10.1080/11263504.2018.1441197>
- , Domina, G., Adorni, M., Ardenghi, N. M. G., Bonari, G., Buono, S., Cancellieri, L., Chianese, G., Ferretti, G., Fiaschi, T., Forte, L., Guarino, R., Labadessa, R., Lastrucci, L., Lazzaro, L., Magrini, S., Minuto, L., Mossini, S., Olivieri, N., Scoppola, A., Stinca, A., Turcato, C. & Nepi, C. 2018b: Notulae to the Italian alien vascular flora: 5. – *Ital. Botanist* **5**: 45-56. <https://doi.org/10.3897/italianbotanist.5.25910>
- , —, Alessandrini, A., Ardenghi, N. M. G., Bacchetta, G., Ballelli, S., Bartolucci, F., Brundu, G., Buono, S., Busnardo, G., Calvia, G., Capece, P., D'Antraccoli, M., Di Nuzzo, L., Fanfarillo,

- E., Ferretti, G., Guarino, R., Iamonico, D., Iberite, M., Latini, M., Lazzaro, L., Lonati, M., Lozano, V., Magrini, S., Mei, G., Mereu, G., Moro, A., Mugnai, M., Nicolella, G., Nimis, P. L., Olivieri, H., Pennesi, R., Peruzzi, L., Podda, L., Probo, M., Prosser, F., Ravetto Enri, S., Roma-Marzio, F., Ruggero, A., Scaffidi, F., Stinca, A. & Nepi, C. 2018c: Notulae to the Italian alien vascular flora: 6. – *Ital. Botanist* **6**: 65-90.
- Galasso, G., Domina, G., Ardenghi, N. M. G., Aristarchi, C., Bacchetta, G., Bartolucci, F., Bonari, G., Bouvet, D., Brundu, G., Buono, S., Caldarella, O., Calvia, G., Cano-Ortiz, A., Corti, E., D’Amico, F. S., D’Antraccoli, M., Di Turi, A., Dutto, M., Fanfarillo, E., Ferretti, G., Fiaschi, T., Ganz, C., Guarino, R., Iberite, M., Laface, V. L. A., La Rosa, A., Lastrucci, L., Latini, M., Lazzaro, L., Lonati, M., Lozano, V., Luchino, F., Magrini, S., Mainetti, A., Manca, M., Mugnai, M., Musarella, C. M., Nicolella, G., Olivieri, N., Orrù, I., Paziienza, G., Peruzzi, L., Podda, L., Prosser, F., Ravetto Enri, S., Restivo, S., Roma-Marzio, F., Ruggero, A., Scoppola, A., Selvi, F., Spampinato, G., Stinca, A., Terzi, M., Tiburtini, M., Tornatore, E., Vetromile, R. & Nepi, C. 2019: Notulae to the Italian alien vascular flora: 7. – *Ital. Botanist* **7**: 157-182. <https://doi.org/10.3897/italianbotanist.7.36386>
- Gallo, L. 2019: Crassulaceae italiane. Aggiornamenti e correzioni alla seconda edizione della Flora d’Italia di Sandro Pignatti e al Portale della Flora d’Italia. – *Ann. Mus. Civ. Rovereto* **34(2018)**: 143-167.
- Grande, L. 1913: Note di floristica silana. – *Bull. Orto Bot. Regia Univ. Napoli* **3**: 93-110.
- Gussone, G. 1826: *Plantae rariores quas in itinere per oras jonii ac adriatici maris et per regiones Sannii et Aprutii collegit G. Gussone. Ex Regia Typographia. – Neapoli.*
- Marchetti, D. 2004: Le Pteridofite d’Italia. – *Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. Nat.*, **19(2003)**: 71-231.
- Peruzzi, L., Conti, F. & Bartolucci, F. 2014: An inventory of vascular plants endemic to Italy. – *Phytotaxa* **168(1)**: 1-75. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.168.1.1>
- Stinca, A., Ravo, M., Giacanelli, V. & Conti, F. 2019a: Additions to the vascular flora of the islands of Procida and Vivara (Campania, Southern Italy). – *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B*, **125(2018)**: 87-93. <https://doi.org/10.2424/ASTSN.M.2018.14>
- , Chianese, G., D’Auria, G., Fascetti, S., Ravo, M., Romano, V. A., Salerno, G., Astuti, G., Bartolucci, F., Bernardo, L., Bonari, G., Bouvet, D., Cancellieri, L., Carli, E., Caruso, G., Catalano, I., Cennamo, G.D., Ciaschetti, G., Conti, F., Di Pietro, R., Fortini, P., Gangale, C., Lapenna, M. R., Lattanzi, E., Marcucci, R., Peccenini, S., Pennesi, R., Perrino, E.V., Peruzzi, L., Roma-Marzio, F., Scoppola, A., Tilia, A., Villani, M. & Rosati, L. 2019b: Contribution to the floristic knowledge of eastern Irpinia and Vulture-Melfese area (Campania and Basilicata, southern Italy). – *Ital. Botanist* **8**: 1-16. <https://doi.org/10.3897/italianbotanist.8.37818>
- Thiers, B. 2019: *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff.* Available from: <http://sweetgum.nybg.org/ih/> [Last accessed 8/10/2019].
- Tondi, G. & Plini, P. 1995: *Prodromo della Flora dei Monti della Laga (Appennino centrale, versante laziale) [Contributo alla conoscenza del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga]. – Roma.*

Addresses of the authors:

Fabio Conti<sup>1</sup>, Francesco Falcinelli<sup>2</sup>, Valeria Giacanelli<sup>3</sup>, Marco Paolucci<sup>4</sup>, Gianfranco Pirone<sup>5</sup>, Elisa Proietti<sup>1</sup>, Adriano Stinca<sup>6</sup> & Fabrizio Bartolucci<sup>1\*</sup>,  
<sup>1</sup>Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino - Centro Ricerche Floristiche dell’Appennino, Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, San Colombo, 67021 Barisciano (AQ), Italia. E-mail: [fabrizio.bartolucci@gmail.com](mailto:fabrizio.bartolucci@gmail.com)

<sup>2</sup>Via Martiri di Modena 26, 06033 Cannara (PG), Italia.

<sup>3</sup>Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), via V. Brancati 60, 00144 Roma, Italia.

<sup>4</sup>Contrada Piana di S. Antonio 23, 66041 Atesa (CH), Italia.

<sup>5</sup>Dipartimento Dipartimento MeSVA, Università dell'Aquila. Italia

<sup>6</sup>Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF), Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, via Vivaldi 43, 81100 Caserta, Italy.

\*author for correspondence.